

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-312177

(43) 公開日 平成11年(1999)11月9日

(51) Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	F I	
G 0 6 F 17/30		G 0 6 F 15/40	3 1 0 F
13/00	3 5 1	13/00	3 5 1 G
	3 5 3		3 5 3 U
		15/40	3 7 0 A
		15/403	3 4 0 A

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 4 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平10-134516

(22) 出願日 平成10年(1998)4月28日

(71) 出願人 000004329

日本ビクター株式会社

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地

(72) 発明者 根本 宏司

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビクター株式会社内

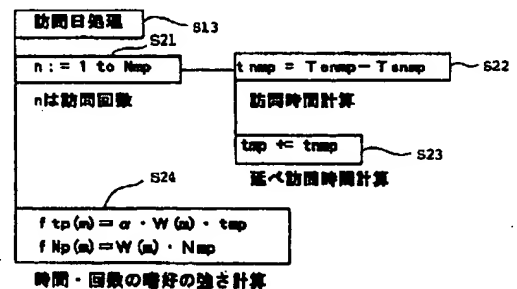
(74) 代理人 弁理士 二瓶 正敏

(54) 【発明の名称】 ホームページ嗜好評価装置

(57) 【要約】

【課題】 インターネット上のホームページを訪れたユーザの嗜好を数値化する。

【解決手段】 ホームページ嗜好度数値化部2はホームページ履歴データ記憶部1に記憶されている、ホームページを訪れた訪問日時と滞在時間に基づいて、所定期間内に訪れた訪問回数と滞在時間を最近の訪問ほど嗜好度の強さが大きくなるように重み付けすることによりホームページの嗜好度の強さを数値として算出する。また、滞在時間から見た嗜好の強さと訪問回数から見た嗜好の強さを正規化して両者を比較し、大きい方をそのページの嗜好度の強さとして採用する。また、嗜好度の強さを昇順又は降順に並べ替えて出力する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ホームページを訪れた訪問日時と滞在時間を記憶する記憶手段と、  
前記記憶手段に記憶されている訪問日時と滞在時間に基づいて、所定期間内に訪れた訪問回数と滞在時間を最近の訪問ほど嗜好度の強さが大きくなるように重み付けすることによりホームページの嗜好度の強さを数値として算出するホームページ嗜好度数値化手段とを、  
有するホームページ嗜好評価装置。

【請求項2】 前記ホームページ嗜好度数値化手段は、滞在時間から見た嗜好の強さと訪問回数から見た嗜好の強さを正規化して両者を比較し、大きい方をそのページの嗜好度の強さとして採用することを特徴とする請求項1記載のホームページ嗜好評価装置。

【請求項3】 前記ホームページ嗜好度数値化手段は、嗜好度の強さをホームページ毎に昇順又は降順に並べ替えて出力することを特徴とする請求項1又は2記載のホームページ嗜好評価装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネット機器のマン・マシンインタフェースをインテリジェンス化するためにインターネット上のホームページに対するユーザの嗜好を定量化するホームページ嗜好評価装置に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、インターネット上のホームページをユーザが訪れた履歴データとして、ブラウザの履歴ファイルデータによりホームページのアドレス（URL：Uniform Resource Locator）と、訪れた日時と、履歴データの有効期限とホームページの更新日時が記録される。なお、この種のブラウザとしては、マイクロソフト社のインターネット・エクスプローラやネットスケープ社のネットスケープ・ナビゲータが知られている。従来、これらの履歴データは、URLのアルファベット順、日時の昇順、降順に表示させることができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来例では、履歴データをURLのアルファベット順、日時の昇順、降順に表示するので単にデータの羅列にすぎず、ユーザの嗜好を定量化することができないという問題点がある。

【0004】本発明は上記従来例の問題点に鑑み、インターネット上のホームページを訪れたユーザの嗜好を数値化することができるホームページ嗜好評価装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は上記目的を達成するために、ホームページを訪れた回数と滞在時間を最近の訪問ほど嗜好度の強さが大きくなるように重み付け

するようにしたものである。すなわち本発明によれば、ホームページを訪れた訪問日時と滞在時間を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶されている訪問日時と滞在時間に基づいて、所定期間内に訪れた訪問回数と滞在時間を最近の訪問ほど嗜好度の強さが大きくなるように重み付けすることによりホームページの嗜好度の強さを数値として算出するホームページ嗜好度数値化手段とを、有するホームページ嗜好評価装置が提供される。

【0006】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。図1は本発明に係るホームページ嗜好評価装置の一実施形態を示すブロック図、図2は図1のホームページ嗜好評価装置のPADを示す説明図、図3は図2のホームページ処理を詳しく示す説明図、図4は図3の訪問日処理を詳しく示す説明図である。

【0007】図1において、ホームページ履歴データ記憶部1にはクライアント（ユーザ）11がインターネット12を介してホームページを訪れた訪問日時と滞在時間が記憶されている。ホームページ嗜好度数値化部2は図2～図4に示すように、ホームページ履歴データ記憶部に記憶されている訪問日時と滞在時間に基づいて、所定期間内に訪れた訪問回数と滞在時間を最近の訪問ほど嗜好度の強さが大きくなるように重み付けすることによりホームページの嗜好度の強さを数値として算出する。また、ホームページ嗜好度数値化部2はモデム3を介してインターネット12に接続される。

【0008】図2はURLが示すページ番号pのホームページに対するユーザの嗜好度Fpを演算する処理を示している。まず、初期化を行い（ステップS1）、次いでpページ目のホームページについて図3に詳しく示すホームページ処理を実行することによりページ番号pの嗜好度Fpを演算する（ステップS2→S3）。次いで嗜好度Fpをその昇順又は降順に並べ替え（ステップS4）、次いでこの嗜好度Fpを出力する（ステップS5）。

【0009】ステップS3におけるホームページ処理では、図3に詳しく示す訪問日処理を実行することにより、嗜好度の計算期間であるM日間の内のm（=1～M）日目のページ番号pに対する、滞在時間（延べ訪問時間）t<sub>mp</sub>から見た嗜好の強さf<sub>tp</sub>と、全訪問回数N<sub>mp</sub>から見た嗜好の強さf<sub>Np</sub>を演算する（ステップS11～S13）。なお、1日は0時から24時までよいが、当日6時から翌日6時までのように、インターネットの利用形態に応じて1日が24時間となるようにあらかじめ決めればよい。次いでM日間分のf<sub>tp</sub>とf<sub>Np</sub>をそれぞれ加算してF<sub>tp</sub>とF<sub>Np</sub>を演算し（ステップS14）、次いでF<sub>tp</sub>とF<sub>Np</sub>の大小を判定し（ステップS15）、大きい方をページ番号pの嗜好度Fpと決定する（ステップS16、S17）。

【0010】ステップS13における訪問日処理では、

図4に詳しく示すようにn回目の滞在開始時刻を $T_{snmp}$ とし、滞在終了時刻を $T_{enmp}$ としてその滞在時間(訪問時間) $t_{nmp}$

$$t_{nmp} = T_{enmp} - T_{snmp}$$

を演算し(ステップS21→S22)、次いでその日、すなわちm日目の全訪問回数 $N_{mp}$ の延べ訪問時間 $t_{mp}$ を演算する(ステップS23)。次いで嗜好度計算期間

(M日間)において最近の訪問ほど嗜好度に対する影響が大きくなるように、以下のように各日(m日目)の延べ訪問時間 $t_{mp}$ と全訪問回数 $N_{mp}$ に重みを乗算することにより、各日の延べ訪問時間 $t_{mp}$ から見た嗜好の強さ $f_{tp}$ と、各日の全訪問回数 $N_{mp}$ から見た嗜好の強さ $f_{Np}$ を演算する。

$$f_{tp}(m) = \alpha \cdot W(m) \cdot t_{mp}$$

$$f_{Np}(m) = W(m) \cdot N_{mp}$$

【0011】ここで、経過日数mに対する重みの関数を $W(m)$ とし、また、嗜好の強さが数値に正比例するものとする、関数 $W(m)$ は経過日数mと共に増加する。また、 $\alpha$ は各日の全訪問回数 $N_{mp}$ から見た嗜好の強さ $f_{Np}$ で、延べ訪問時間 $t_{mp}$ から見た嗜好の強さ $f_{tp}$ を正規化するための係数である。

【0012】したがって、訪問回数と滞在時間を最近の訪問ほど嗜好度の強さが大きくなるように重み付けして\*

\* M日間分加算して、インターネット上のホームページを訪れたユーザの嗜好を数値化するので、一過的な訪問を削除して訪問回数が多いページと一回の訪問であっても滞在時間が長いページを表示することができる。

【0013】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、ホームページを訪れた回数と滞在時間を最近の訪問ほど嗜好度の強さが大きくなるように重み付けするようにしたので、インターネット上のホームページを訪れたユーザの嗜好を数値化することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るホームページ嗜好評価装置の一実施形態を示すブロック図である。

【図2】図1のホームページ嗜好評価装置のPADを示す説明図である。

【図3】図2のホームページ処理を詳しく示す説明図である。

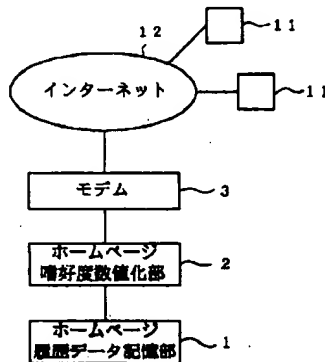
【図4】図3の訪問日処理を詳しく示す説明図である。

【符号の説明】

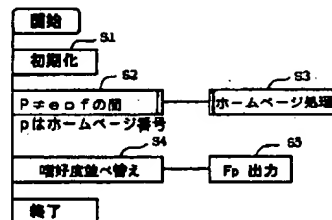
1 ホームページ履歴データ記憶部(記憶手段)

2 ホームページ嗜好度数値化部(ホームページ嗜好度数値化手段)

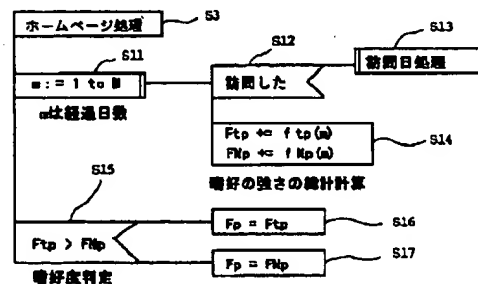
【図1】



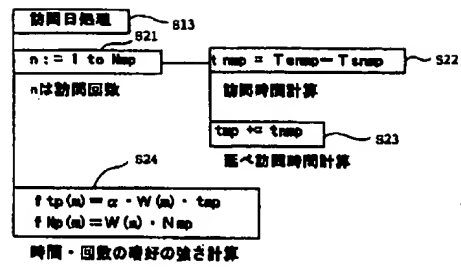
【図2】



【図3】



【図4】




---

フロントページの続き

(51)Int.Cl.\*

識別記号

F I  
G 0 6 F 15/419

3 2 0